

**THIS PAGE IS INSERTED BY OIPE SCANNING  
AND IS NOT PART OF THE OFFICIAL RECORD**

**Best Available Images**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

**BLACK BORDERS**

**TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

**FADED TEXT**

**BLURRY OR ILLEGIBLE TEXT**

**SKEWED/SLANTED IMAGES**

**COLORED PHOTOS HAVE BEEN RENDERED INTO BLACK AND WHITE**

**VERY DARK BLACK AND WHITE PHOTOS**

**UNDECIPHERABLE GRAY SCALE DOCUMENTS**

**IMAGES ARE THE BEST AVAILABLE  
COPY. AS RESCANNING *WILL NOT*  
CORRECT IMAGES, PLEASE DO NOT  
REPORT THE IMAGES TO THE  
PROBLEM IMAGE BOX.**

(19) ES (11) **9402661** (10) Y  
 (21) **9402661**  
 (22) FECHA DE PRESENTACION  
 6 ABRIL 1.993



1030238

MODELO DE UTILIDAD

(30) PRIORITYDES:

(31) NUMERO

(32) FECHA

(33) PAIS

(41) FECHA DE PUBLICIDAD

(61) CLASIFICACION INTERNACIONAL

6  
C08J 5/08

(50) TITULO DE LA INVENTION

PLANCHA DE FIBRA DE VIDRIO AGLOMERADO

(71) SOLICITANTE (C)

CRISTALERIA ESPAÑOLA, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

28046 MADRID - Pz. de la Castellana, 77

(72) INVENTOR (CC)

DON VICENTE PALACIOS SAGREDO

(73) TITULAR (ES)

CRISTALERIA ESPAÑOLA; S.A.

(74) REPRESENTANTE

LUIS PLAZA 481 (2)

1 Este Modelo de Utilidad se refiere a una plancha de fibra de vidrio aglomerado, obtenida de una forma determinada, así como al sistema de fabricación con esta forma determinada.

5 Es conocida la fabricación de planchas de fibra de vidrio aglomerado con resinas sintéticas, utilizadas en múltiples aplicaciones, como por ejemplo, para conductos de ventilación, refrigeración, etc.

10 Las planchas fabricadas hasta ahora son de forma rectangular, con sus cuatro lados cortados rectos. Las planchas así obtenidas, cuando es necesario al pie de obra fabricar un conducto, se hace un rebaje o canteado en los dos laterales, para de esta forma encastrar un conducto con otro. La forma de hacer este canteado es sencillamente con una cuchilla, reduciendo así el espesor de la plancha en el borde, concretamente de 25 a 12,5 mm. Con esto, los bordes de la plancha quedan muy mermados en sus resistencias mecánicas, ya que en el borde se reducía a un panel de fibra de  $70 \text{ kg/m}^3$  y con el espesor antes citado de 12,5 mm.

15 20 25 Teniendo en cuenta también que en el reparto transversal del gramaje en el panel se tiene una tolerancia del 10% podemos encontrar hasta  $63 \text{ kg/m}^3$  de densidad, agravando así el problema de la menor resistencia de los bordes.

30 Dado que el punto de unión es la zona más débil del conducto, cuando este se pone en carga, por ejemplo con aire acondicionado, existe un gran riesgo de que el conducto reviente por esta zona. Para evitarlo se recurre a dotar a los conductos de refuerzos con bandas o cintas autoadhesivas, de escayola, etc.

35 Como es fácil de comprender, la utilización posterior de refuerzos, de cualquier naturaleza, además de significar un gasto adicional en material, es también un gasto adicional en mano de obra y tiempo de trabajo.

1 El sistema propuesto evita desechos de material en cantidad importante, por el sistema anterior se desperdician, en cada panel de 3 metros, 30 mm por ancho por 6 metros de largo.

5 La plancha obtenida según el Modelo se basa en la obtención en la línea de producción de las planchas, con el canteado ya rectificado de manera que ya no sea necesaria ninguna operación adicional en obra en el momento de montar los conductos.

10 Además, al ser obtenido el canteado por moldeado, no por cortado, no se reduce la densidad, teniendo en este caso una densidad de  $140 \text{ kg/m}^3$  (el doble que el resto de la plancha).

Este aumento en la densidad y el no tener que romper las fibras con el corte con cuchilla, hace aumentar la resistencia mecánica de los bordes de una forma muy importante y por tanto aumenta la resistencia mecánica de los conductos encastrados.

20 Para la obtención de las planchas con estas características, ha sido necesario transformar todos los transportes de la estufa de polimerización, de manera que fuera posible introducir unos tacos laterales que permitieran hacer el canteado.

Como es conocido en el gremio, la lana de vidrio, 25 antes de polimerizar, es un producto amorfó y muy similar a lo que podría ser una manta de algodón. Para que la lana de vidrio se convierta en un panel con unas ciertas resistencias mecánicas es necesario impregnar la lana con unas resinas termoendurecibles y polimerizar 30 estas resinas, dando así consistencia al producto.

Si en el momento de polimerizar, la plancha de fibra se conforma de alguna manera, se consigue a la vez la polimerización y la forma determinada que se desee obtener.

35 Como también es sabido, la estufa de polimerización

1 consiste en dos tapices paralelos, entre los cuales  
pasa la lana de fibra, impregnada de resina. A su vez  
los tapices están perforados de manera que a través de  
estas perforaciones y de la lana, pasa un aire caliente  
5 que polimeriza el producto y son móviles para poder dar  
al producto el espesor deseado y hacer avanzar la lana  
en continuo.

Así vez los tapices están formados por paletas de  
una anchura determinada para que puedan articularse y  
10 es precisamente en estas paletas donde se ha introducido  
el perfeccionamiento para poder obtener la plancha  
canteada.

Se adjunta una hoja de dibujos, en la cual:  
La figura 1<sup>a</sup> es una vista en perspectiva del  
15 tapiz, con las piezas conformadoras incorporadas.

La figura 2<sup>a</sup> es una vista lateral de la pieza  
conformadora superior, situada sobre el tapiz.

Y la figura 3<sup>a</sup> es una vista lateral de la pieza  
conformadora inferior.

20 Según se representa en la figura 2<sup>a</sup>, la pieza  
conformadora superior -1-, presenta en uno de sus  
laterales, un rebaje en forma de L, -2-, mediante el  
cual, en el momento de pasar por debajo la manta de  
fibra, se producirá en la misma el canteado en sentido  
25 inverso.

En la representación de la figura 3<sup>a</sup>, la pieza  
conformadora -3-, presenta una forma rectangular.  
Graduando la colocación de la misma en el tapiz, se irá  
30 produciendo en la manta, a medida que vaya pasando  
sobre la misma, el rebaje del canto en sentido inverso  
al del borde opuesto.

El resultado final muestra una plancha con alas  
sobresalientes en las partes superior e inferior, de  
manera que a la hora de montar una conducción, ambos  
35 canteados son perfectamente ensamblables, con las

.1030238

1 ventajas técnicas anteriormente citadas.

5

10

15

20

25

30

35

REIVINDICACIONES

1 10- Plancha de fibra de vidrio aglomerado, caracterizada porque de una estufa de polimerización, las paletas de que están dotados los tapices, se constituyen de manera que la paleta superior presenta en uno de sus bordes un rebaje en forma de L, mientras que la paleta inferior es de bordes en ángulo recto, de manera que la disposición de una y otra sobre el tapiz, conforma rebajes en los cantes de las planchas de fibra de vidrio, y en consecuencia la conformación contrapuesta de éstos rebajes, permite que en la construcción de una conducción, éstos cantes sean ensamblables.

15

20

25

30

35

1050238

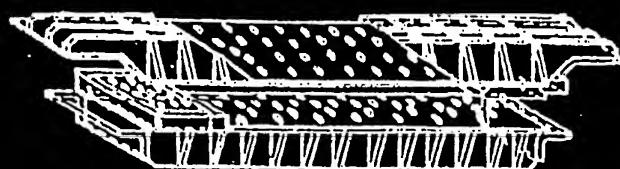


FIG. 1

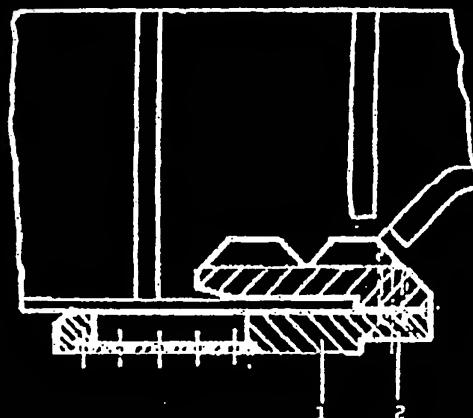


FIG. 2

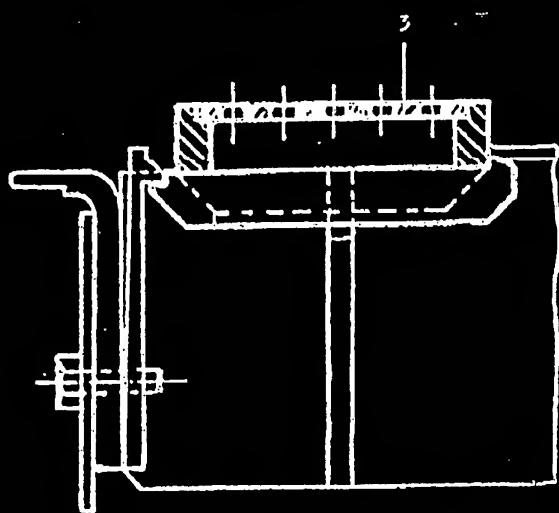


FIG. 3